

Implementasi Metode *Dual Stack* IPv6 Menggunakan Router Mikrotik di Laboratorium Multimedia

Aisah Ika Wulandari¹, Teguh Indra Bayu²

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50771, Indonesia

E-mail: aisahikaw@gmail.com¹, teguh.bayu@uksw.edu²

Abstract

IPv6 is the new generation of internet protocol that replaces the previous version of the protocol IPv4. IPv6 was developed by the Internet Engineering Task Force (IETF) to add IP Addressing. On the research IPv6 implemenation can use the Dual Stack method which is one the network immigARATION methods IPv4 to Ipv6, so one inferface can run two IP addresses. upload and download testing using filezilla client connected local FTP Server IPv4 and IPv6. Testing for streaming do by accessing a local web server which already contains videos. From the result testing the dual stack by comparing results of throughput not significantly affect on testing upload dan download files. On streaming test results of throughput and delay significantly affect in IPv4 and IPv6.

Keyword : *IPv6, IPv4, Dualstack, Throughput, Delay, Streaming.*

Abstrak

IPv6 adalah protokol internet generasi baru yang akan menggantikan protokol IPv4. Tujuan diciptakan IPv6 karena keterbatasan ruang alamat di IPv4 yang hanya 32 bit. IPv6 sendiri dikembangkan oleh *Internet Engineering Task Force* (IETF) untuk menambah pengalaman IP. Pada penelitian ini implementasi IPv6 menggunakan metode *dual stack* yang merupakan salah satu metode migrasi jaringan IPv4 ke IPv6, sehingga satu interface dapat menjalankan 2 alamat IP secara bersamaan. Pengujian *upload* dan *download* menggunakan *filezilla client* yang terhubung *FTP server* lokal ipv4 dan ipv6. Pengujian *streaming* dilakukan dengan mengakses *web server* lokal yang telah berisi video. Dari hasil pengujian *dual stack* dengan membandingkan hasil *throughput* tidak berpengaruh signifikan pada pengujian *upload* dan *download file*. Pada pengujian *streaming* hasil *throughput* dan *delay* berpengaruh signifikan antara IPv4 dan IPv6.

Kata kunci : *IPv6, IPv4, Dual Stack, Throughput, Delay, Streaming.*